

Заключение. Полученные данные могут быть использованы при разработке систем прогноза развития неблагоприятных исходов у пациентов с АГ. Выделение групп пациентов, имеющих различный риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов, позволит обосновать индивидуализацию лечебно-профилактических мероприятий.

Выявлена ассоциированность временных показателей variability (SDNN, SDANNi, SDNNi, RMSSD, pNN50), турбулентности сердечного ритма (TS), размеров правого желудочка, сократительной способности миокарда левого желудочка (фракции выброса) с развитием сердечно-сосудистых летальных исходов, что важно для повышения качества стратификации риска при АГ.

Литература:

1. Прогнозирование развития инфаркта мозга у пациентов гипертонической болезнью / В. Н. Ардашев [и др.] // Клиническая медицина. – 2004. – № 4. – С. 40–43.
2. Козловский, В. И. Модели прогноза неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с артериальной гипертензией II степени / В. И. Козловский, А. В. Акуленок // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 69 науч. сессии сотрудников ун-та УО «ВГМУ». – 2014. – С. 117–118.
3. Возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких / В.И. Козловский [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2015. – № 4. – С. 80–84.
4. Национальные российские рекомендации по применению методики Холтеровского мониторирования в клинической практике / В.Н. Комолятова [и др.] // Рос. кардиол. журн. – 2014. – № 2. – С. 6–71.

УДК 616.12-008.331.1-008.318

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С УЧЕТОМ ДАННЫХ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ И ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Алейникова Т.В.,¹ Козловский В.И.²

УО «Гомельский государственный медицинский университет»¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ), являясь одним из самых распространенных заболеваний, становится основной причиной развития инфарктов миокарда (ИМ), мозговых инсультов (МИ), летальных исходов (ЛИ) [1].

В этой связи, важной задачей является создание новых систем прогноза у пациентов с АГ, выделение контингента пациентов с повышенным риском развития неблагоприятных исходов [2,3]. Для совершенствования прогнозов рационально использовать результаты анализа variability (BCP) и турбулентности сердечного ритма (TCP), полученные при проведении холтеровского мониторирования (ХМ) [4].

Цель. Разработать новые подходы к прогнозированию неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с АГ. с учетом оценки variability и турбулентности сердечного ритма.

Материал и методы. Обследованы 214 пациентов с АГ II степени, риск II-III: 121 женщина (56,5%) и 93 мужчины (43,5%) в возрасте от 35 до 70 лет ($57,7 \pm 7,6$). Пациенты получали лечение в соответствии с Национальными рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии (2010).

При проведении ХМ анализировались временные («time domain») показатели variability: SDNN (мс), SDNNi (мс), SDANNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%) и параметры TCP (ТО - “начало” турбулентности, отражающий период тахикардии и TS - “наклон” турбулентности, отражающий период брадикардии).

Оценку отдаленных результатов проводили через 2,6±1,3 года. Оценивали число неблагоприятных событий – суммарное число сердечно-сосудистых событий: инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов.

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ «Statistica 10.0» и представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ($M \pm \sigma$). Математическое моделирование проводилось с использованием логит – регрессионного анализа. ROC – анализ проведен с использованием «IBM SPSS Statistics 23». Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Проведена оценка суммарного числа неблагоприятных сердечно – сосудистых исходов: инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов. Зарегистрировано 24 ИМ, 3 МИ, 4 ЛИ.

Выделены факторы, ассоциированные с развитием суммарного числа неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов (таблица 1)

Таблица 1. Факторы, ассоциированные с суммарным числом неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с АГ II степени

Показатель	$M \pm \sigma$	γ -корреляции	p
ТО, %	-0,798±3,5	0,273746	0,0088
TS, мс/RR	7,82±7,03	-0,243930	0,002
Максимальная ЧСС, в мин	121,7±20,4	-0,2407	0,0128
Циркадный индекс, у.е.	1,21±0,1	-0,2052	0,036
Диаметр аорты, мм	30,7±4,6	0,2055	0,0399
Левое предсердие, мм	4,09±0,4	0,2942	0,0032
Конечный диастолический размер, мм	4,96±0,64	0,2914	0,0029
Конечный систолический размер, мм	3,16±0,62	0,3447	0,0004
Фракция выброса, %	66,4±10,16	-0,399449	0,000038
Индекс массы миокарда левого желудочка, г/м ²	3,16±0,62	0,226055	0,019
Масса миокарда левого желудочка, г	251,4±105,99	0,263401	0,006

Выявлены достоверные значимые корреляции между развитием неблагоприятных исходов (ИМ, МИ, ЛИ) и наличием в анамнезе эпизодов нестабильной стенокардии (НС) ($\gamma=0,613$; $p < 0,0001$), числом гипертонических кризов (ГК) (γ корреляция =0,78; $p < 0,0001$).

С помощью логит-регрессионного метода анализа ($\chi^2=44,8$; $p=0,00002$) сформулирована модель прогноза развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов:

$$Y = 6,1 + 0,16 \cdot X_{ТО} - 0,05 \cdot X_{TS} - 1,58 \cdot X_{ЦИ} - 0,04 \cdot X_{Макс. ЧСС} - 0,04 \cdot X_{ДА} + 0,09 \cdot X_{ЛП} + 0,13 \cdot X_{КДР} - 0,1 \cdot X_{КСР} - 0,1 \cdot X_{ФВ} - 0,02 \cdot X_{ММЛЖ} + 0,01 \cdot X_{иММЛЖ} + 1,07 \cdot X_{НС} + 1,96 \cdot X_{ГК}$$

(Y – вероятность развития события; X – значения показателей в формуле).

Доля правильно классифицированных случаев составила 89,02%. Чувствительность метода – 66,7%, специфичность – 96,6%. Риск развития неблагоприятного события

определяли по формуле: $p = e^Y / (1 + e^Y)$, где $e = 2,72$. Низкой считали вероятность 0,25, средней - 0,26-0,75 и высокой – 0,76 и более.). Для оценки прогностической ценности показателей в сформированной модели прогноза рассчитаны значения AUC (Area Under Curve – площадь под ROC кривой). С учетом полученных значений AUC прогностическая ценность модели может быть оценена как средняя.

По результатам проведенного исследования пациентов с АГ II степени разделили на три группы: с низким среднесрочным риском развития суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда и летальных исходов - 79% (169 пациентов), средним риском - 14,5% (31 пациент) и высоким – 6,5% (14 пациентов).

Заключение.

Развитие у пациентов с АГ II степени в ближайшие $2,6 \pm 1,3$ года суммарного числа неблагоприятных исходов достоверно коррелирует с величиной учащения синусового ритма после желудочковой экстрасистолы (ТО), интенсивностью замедления синусового ритма, следующей за учащением (TS), циркадным индексом, максимальной ЧСС, зарегистрированной при проведении ХМ.

Выявлена достоверная корреляция суммарного числа инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов с размерами левого предсердия, левого желудочка, массой миокарда левого желудочка и его фракций выброса. Вероятность развития неблагоприятных исходов ассоциирована с наличием в анамнезе эпизодов нестабильной стенокардии, гипертонических кризов.

Разработан метод выделения групп пациентов с АГ II степени с высоким (6,5%), средним (13,6%), низким (79,9%) риском развития суммарного числа неблагоприятных исходов, показана достаточная чувствительность и специфичность.

Выделение групп пациентов с АГ, имеющих различный риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов может позволить обосновать как комплекс обследований, так и индивидуализированные подходы к лечению.

Литература:

1. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams [et al.] // Journal of hypertension. – 2018. – Т. 36, №. 10. – С. 1953–2041.
2. Козловский, В. И. Метод длительного самостоятельного контроля артериального давления. Фокус на повышение эффективности лечения / В.И. Козловский, А.В. Симанович // Вестн. ВГМУ. – 2016. – Т. 15, №. 1. – С. 63–69.
3. Возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких / В.И. Козловский [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2015. – №. 4. – С. 80–84.
4. Aleynikova, T.V. Assessment of Heart Rate Variability and Heart Rate Turbulence Parameters in the Patients with Arterial Hypertension of the II Degree / T.V. Aleynikova // Journal of Pharmacy and Pharmacology. – 2018. – Is. 6. – P. 935–939.

УДК 616.24-002.3

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АБСЦЕССА ЛЕГКОГО

Афонина А.Ю., Козловский В.И., Склярченко Н.В., Мамчур Е.Р.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Диагностика заболеваний легких в ряде случаев представляет собой весьма сложную проблему. Особенно затруднительна диагностика мелких и не